

● 各商品之个别注意事项，请参阅各个商品之「■请正确使用」。

警告

下述之产品使用锂电池



1. 内置式电池

H7S型、H8PR-「」型

内藏锂电池恐有起火、破裂之虞，请勿分解、加压变形、用100℃以上加热、或焚烧。

2. 交换式电池

Y92S-20型(H7CN(-M)用)

恐怕引起电池破裂、起火、液漏，绝对不可将+极短路、充电、分解、加压变形或焚烧。

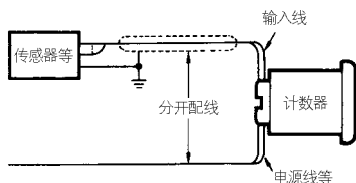
敬请注意

● 关于使用环境

- 关于使用环境的温度及湿度，请依各商品记载之规定范围使用。
- 请依各商品记载之规定范围内保存商品。还有，保存在-10℃以下的情形，再次使用时请先置于常温中3小时以上，之后才通电使用。
- 关于商品之振动、冲击、灌水、覆油，请按照各商品所记载之性能使用。
- 请避免在尘埃多的地方、有腐蚀性气体产生的场所及日光直接照射之处使用。
- 在大量静电气发生的环境下使用(成形材料、粉、输送流质材料之导管)请将计数器主体远离静电气产生源。
- 请注意计数器主体之外装被有机溶剂(稀释剂、挥发油)、强硷、强酸性物质侵蚀。
- 请勿卸除外装机壳。

● 关于正确输入信号处理

- 因为将输入连接线和电池线、动力线、高压线用同一电线管配线等，会形成杂波误动作的原因。因此，请将这些线与强力电线分开独立配线。还有，使用屏蔽线或金属电线管时请缩短配线。此为使用高速电子计数器之基本要素。



● 继电器型之情况

- 使用时，请绝对不可超过开关容量(接点电压、接点电流)等之接点额定值的负载，否则不仅会有绝缘不良、接点溶化、接触不良等规定性能损害，也是形成继电器破损、烧毁的原因。
- 内藏继电器的寿命和开关状况无异。使用时，请以实际使用条件，实体确认在执行性能上没有问题下之开关次数来使用。如在性能恶化的状态下继续不断使用，最后将破坏回路间的绝缘及烧毁继电器本身。
- 请勿在有易燃性气体与具爆炸性气体的情形下使用。因开关时所伴随产生的电弧以及继电器发热恐怕引发火灾或爆炸。

● 无接点输出型之情况

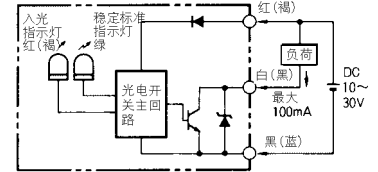
- 请勿使用超过额定输出电流的负载。因破坏输出因素会造成短路故障或起动故障。
- 使用直流负载时，请务必连接阻止逆电压之二极管。因逆电压会破坏输出因素导致短路故障或起动故障。

正确使用方法

● 输入的连接

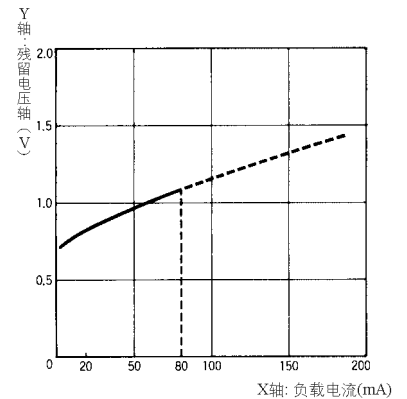
计数器输入部位之输入条件依照额定值规定。请留意输入用感应器之「残留电压」。

以光电开关 E3X-A11 型的情形为例

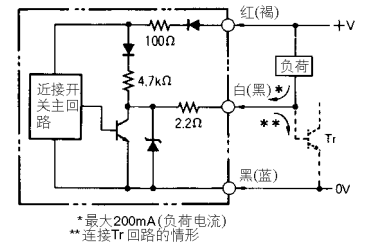


● 残留电压

电晶体ON时发生之输出与“OV”间之电压(电晶体两端电压与二极管电桥两端电压之合计)



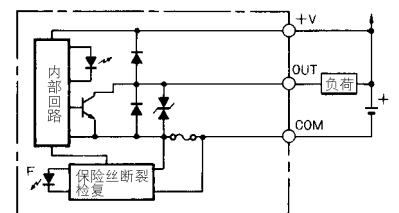
以邻接开关E2E-X「E」型的情形为例



*最大200mA(负载电流)
**连接Tr回路的情形

以程式控制

C200H-OD411/211/213/212 的情形为例



OD211 无保险丝断裂检查
OD411, OD211 无齐纳二极管



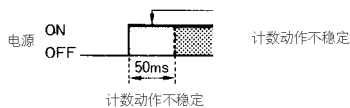
计数器共通之注意事项

● 电源

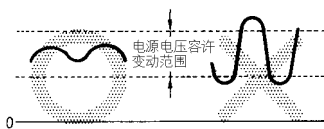
- 1、请将电源电压一口气加入开关及继电器等接点。



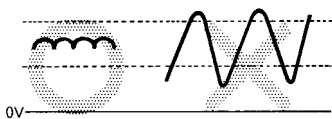
- 2、电源输入后 50ms (H7CL、H7GP、H7HP 型为 250ms) 以因内计数动作不稳定, 所以请在此段时间之后才输入信号。



- 3、电源电压之变动范围请依据容许范围。



- 4、DC 电源情形, 请依据含有涟波规定。



● 控制输出

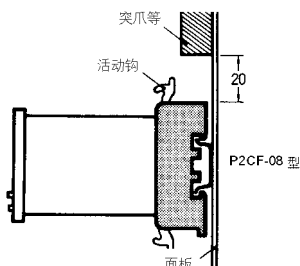
- 控制输出接点之负荷电流, 请使用额定适用负载电流以下。使用超过额定值会使接点寿命明显缩短、使用电晶体时则会造成电晶体破坏。
- 控制输出用之接点寿命和开关状况无异。使用时, 请以实际使用条件, 实体确认在执行性能上没有问题下之开关次数来使用。如在性能恶化的状态下继续不断使用。最后将破坏回路间的绝缘及烧毁继电器本身。

● 安装

- 装置方向没有特别的限制。但请尽可能以水平方向确实安装。

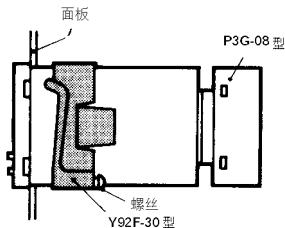
表面式安装

- 使用P2CF型回路将计数器纵向并排时, 请考虑活动钩可动空间, 在回路的上下各保留约20mm的空隙。

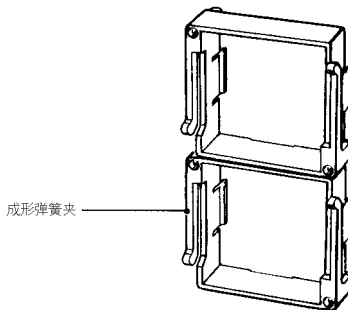


埋入式安装

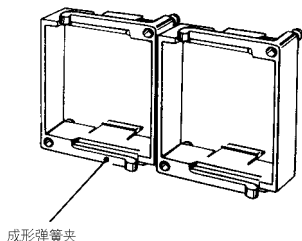
- Y92S-30 型使用埋入式连接器时, 请将主体从面板前面放入角洞中, 从里面将连接器插入, 尽可能将主体与面板间之空隙压紧缩小, 再使用螺丝固定。



- 主体纵向连续安装时, 请将Y92F-30型的成形弹簧夹转到左右两边来配置。

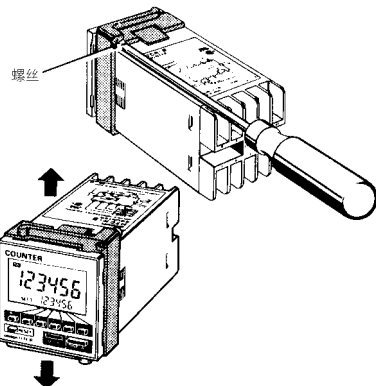


主体横向连续安装时, 请将Y92F-30的成形弹簧夹转到上下两侧来配置。



● 卸除

- Y92F-30型为埋入式安装时, 请先将变压器的螺丝松懈, 再将活动钩上下展开后再卸下变压器。



● 其他

在编入控制盘状态下, 进行电气回路与非充电金属部间之耐电压试验、冲击电压试验、绝缘阻抗测定等情形。

- 1、请将计数器与回路分离。(将回路从计数器拔除或卸下配线等)

- 2、请将端子部位的全部端子短路。(防止计数器内部回路因控制盘部位的机械、零件耐压或绝缘不良产生而导致之恶化破损时。)

- 电源回路间之冲击电压性能以日本电气学会制定之JEC-210为标准, 确认标准波形为 $\pm(1.2 \times 50) \mu s$ 。超过此数值的电压, 请使用突流吸收器或交流用 $0.1 \sim 1 \mu F$ 的MP电容器或电解电容器(油质电容器)。

- 电子计数器之预设值变更采样时读进方式(但 H7AN-R 型亦可选择复归时读进)。在资料输入有变化与计数输入同时发生之时, 请注意输出仍会进行。动作模式等机能设定之读进方式请参阅个别方明。

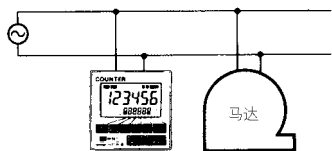
- 上螺丝时, 请注意勿将螺丝过度拧紧。
- 开闭诱导负荷时会发生逆电压。因此, 在组合计数器、开闭电磁继电器等情形, 为防止计数器之误动作、破坏, 例如吸收突波因子, 直流回路请使用二极管, 交流回路请使用突波吸收器。

● 计数器的异常诊断

因下述之使用方法可能发生各种异常的情形，需要适当的处理。※为异常内容。

()内为解决例子。

- ①、是否将负荷大的马达或圆筒形线圈等配置在同一电源线上或计时器附近。稳定，所以请在此段时间之后才输入信号。

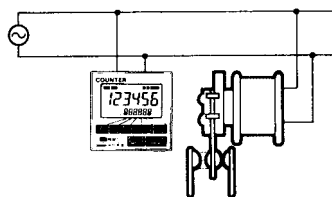


※ 没有输入输入信号却自己步进。

※ 计数器之电源部位破坏无法动作。

(将马达或圆筒形线圈拿开、在同一电源上连接滤波器)

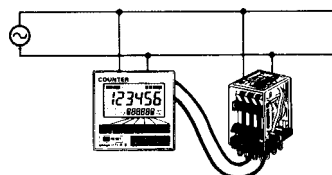
- ②、是否在同一电源上或附近，在开闭时使用弧形之跳接点零件。



※ 没有输入输入信号却自己步进。

(为不发生电弧使用电弧抑制器)

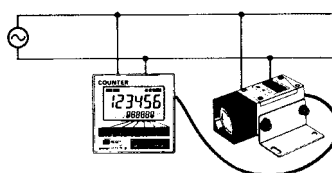
- ③、输入机器上没有使用接触性良好的接点。



※ 有接点连接却没有步进。

(考虑以接触性佳的继电器替代)

- ④、输入信号线之配线长度是否过长?



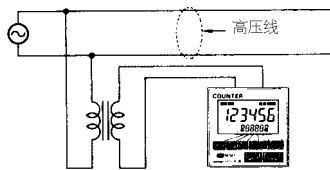
※ 受到电源线影响自己步进。

(请参照“优良输入信号处理方法”)

※ 因残留电压的缘故，常时在进入信号输入状态后却没有步进。

(请尽量将信号线缩短，在紧靠计数器处连接约0.01~0.1 μF的小容量电容器)

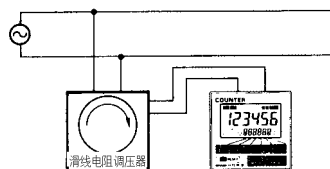
- ⑤、是否将电源线配置在高压电附近?



※ 受到电压线影响自己步进。

(请参照“优良输入信号处理方法”)

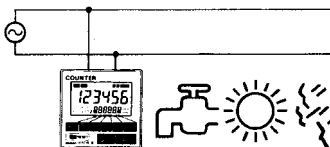
- ⑥、是否将电源电压缓缓输入?



※ 即使输入电源后，开始显示却无法正常工作。

(请从接点等处将电压一次输入)

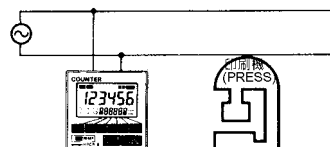
- ⑦、是否在多水、油、尘埃的场所或日光直接照射之处使用?



※ 长期使用后，依照原设定值之计数无法向上增加，完全无法正常工作。机壳变形。

(装上硬质盖子就有防止异物滴入和防尘的效果。请勿被油、水、尘埃沾污机器并且遮蔽日光直接照射)

- ⑧、是否在振动、冲击大的场所或常时敲敲打打的场所使用?



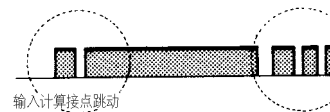
※ 接点分离，发生连续不顺。

※ 内部零件或构造零件遭受协强无法作。

(请在震动源上装上橡胶垫片等以减轻震动，或直接将震动源撤除)

- ⑨、是否为接点输入计数却使用高速之计数?

※ 输入信号额外多加计数



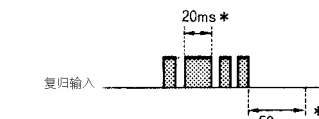
(将计数速度设成低速30Hz{cps})

- ⑩、在计数器电源电压输入之后的状态下，将输入机器之电源调到ON/OFF之时，有产生过度脉冲输入到计数器的情形。



- ⑪、依电晶体信号之计数输入，耐杂波性能，在输入信号速度30Hz{cps}以下时，比选定30Hz{cps}为最高输入数度的情形好。

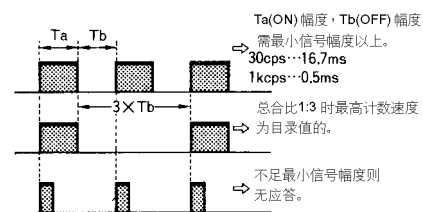
- ⑫、复归输入和最高计数速度的选定，与输入方式没有关系，从接点或继电器其一给予20ms以上之复归信号便可确实复归。



* 有波形破裂、接点跳动等，如稳定时间有20ms以上时则可。

** 复归信号完成后，经过50ms后CP1、CP2可输入。

- ⑬、计数输入之最高输入速度额定值就是，以最小信号幅度之输入信号总合比(ON/OFF比)1:1输入时之应答速度。即使总合比是1:1以外情形，最小信号幅度，即ON信号幅度、OFF信号幅度也都必须要在规定值以上，总合比在 1:1 以外的情形则应答速度会变慢。即使最高输入速度以下仍有输入信号，但只要ON信号幅度或OFF信号幅度的其中之一在最小信号幅度以下时，计数器便会无法应答。



- ⑭、以电晶体信号，方形波以外之波形，例如正弦波、三角波、锯齿状等计数输入时ON/OFF或[H][L]之规定值期间，请一一设定在最小信号幅以上。

